

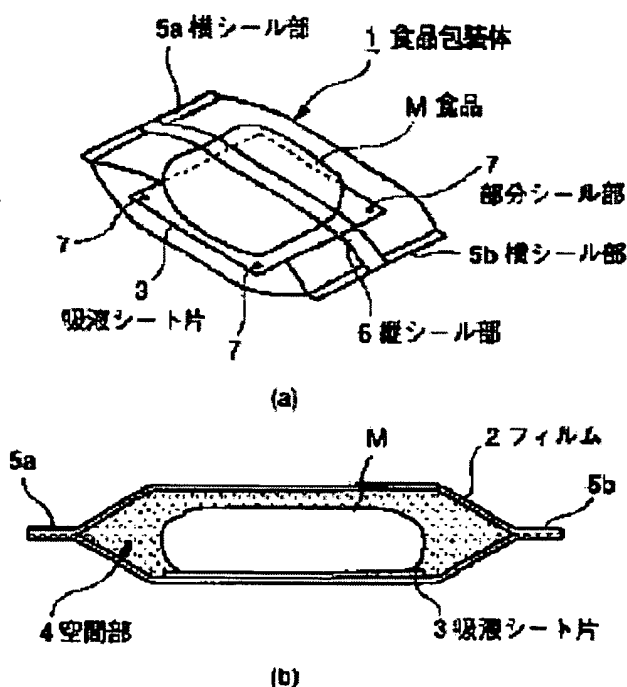
PACKED MATERIAL OF FOOD AND ITS PRODUCTION

Patent number: JP9294530
Publication date: 1997-11-18
Inventor: YAMAUCHI YOSHIO
Applicant: KYORAKU CO LTD
Classification:
 - international: A23B4/00; B65B9/06; B65D75/40; B65D81/26
 - european:
Application number: JP19960132651 19960430
Priority number(s): JP19960132651 19960430

Report a data error here

Abstract of JP9294530

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a packed material of a food continuously producible by a simple process, capable of reducing a packing cost. **SOLUTION:** This packed material 1 of a food is obtained by housing a food M such as edible meat and fish and shellfish to ooze a juice in a bag comprising a film 2. A flexible liquid absorbing sheet piece 3 is stuck to the inner wall face of the film 2 by partial sealing parts 7 formed by partial heat-sealing at parts close to four corners of the sheet piece. A flexible nonwoven fabric composed of synthetic fiber of polypropylene, polyethylene, polyester, polyamide, etc., excellent in heat sealability is preferably used as the flexible nonwoven fabric.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-294530

(43) 公開日 平成9年(1997)11月18日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 B 4/00			A 2 3 B 4/00	A
B 6 5 B 9/06			B 6 5 B 9/06	
B 6 5 D 75/40			B 6 5 D 75/40	
81/26			81/26	G

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-132651

(22) 出願日 平成8年(1996)4月30日

(71) 出願人 000104674

キョーラク株式会社

京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前
町598番地の1

(72) 発明者 山内 由夫

千葉県我孫子市寿2-16-25

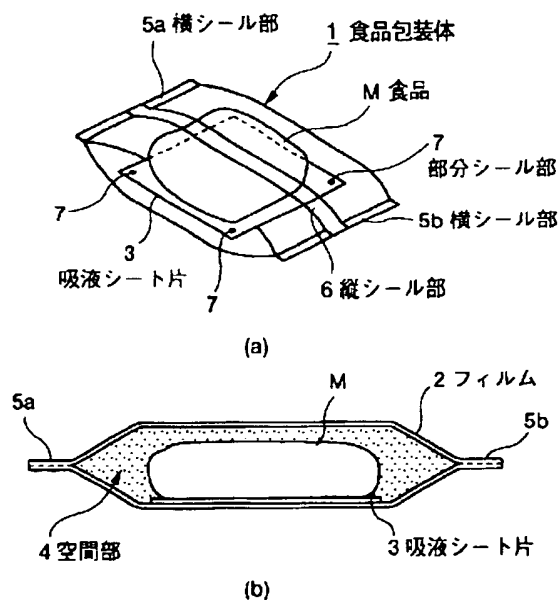
(74) 代理人 弁理士 阪本 善朗

(54) 【発明の名称】 食品包装体およびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 簡単な工程で連続的に製造することができ、包装コストを低減することができるようにする。

【解決手段】 食品包装体1は、フィルム2からなる袋内に食肉、魚貝類等の液汁がにじみ出るような食品Mを収納したものであって、前記フィルム2の内壁面には、柔軟性を有する吸液シート片3がその4隅近傍を部分的にヒートシールすることにより形成された部分シール部7によって貼着されている。柔軟性を有する不織布としては、ヒートシール性の良好な、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、ポリアミド等の合成繊維からなるものを用いるとよい。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルムから製袋された袋内に食品が収納された食品包装体であって、前記袋の内壁面には柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片が貼着されていることを特徴とする食品包装体。

【請求項2】 吸液シート片が、袋の内壁面に複数箇所の部分的ヒートシールにより貼着されていることを特徴とする請求項1記載の食品包装体。

【請求項3】 酸素バリア性を有する外側フィルムと酸素透過性を有する内側フィルムとを重ね合わせた二枚重ねのフィルムから製袋された袋内に食品が収納された食品包装体であって、前記内側フィルムの内壁面には柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片が貼着されるとともに、前記袋内には酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスが前記食品とともに密封されていることを特徴とする食品包装体。

【請求項4】 フィルム原反より繰り出させたフィルムに、幅が前記フィルムの幅よりも狭くかつ長さが製袋される袋の両端シール部間の長さよりも短い柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片を貼着したのち、前記フィルムにおける吸液シート片が貼着された面を内側にして筒状に湾曲させてその両側縁部を重ね合わせた重ね合わせ部をシールすることによって筒状体を形成し、前記筒状体内に食品を収納したのち前記筒状体の開口部をシールすることにより横シール部を形成するとともに連設された食品包装体を切断分離することを特徴とする食品包装体の製造方法。

【請求項5】 酸素バリア性を有する外側フィルムと酸素透過性を有する内側フィルムとを重ね合わせて部分的にシールすることにより両者の間に間隙部が形成された二枚重ねフィルムの原反を準備し、前記原反より繰り出された前記二枚重ねフィルムにおける前記内側フィルムに、幅が前記二枚重ねフィルムの幅よりも狭くかつ長さが製袋される袋の両端シール部間の長さよりも短い柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片を貼着し、ついで前記二枚重ねフィルムを前記内側フィルムを内側にして筒状体に湾曲させてその両側縁部を重ね合わせた重ね合わせ部をシールすることによって筒状体を形成し、前記筒状体内に食品を収納するとともに酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスを充填したのち、前記筒状体の開口部をシールすることにより横シール部を形成して前記食品とともに前記混合ガスを密封するとともに連設された食品包装体を切断分離することを特徴とする食品包装体の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、食肉、魚貝類等の液汁がにじみ出るような食品を収納した食品包装体およびその製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、冷凍魚等の解凍液がにじみ出る食品を収納した食品包装体として、次に説明する解凍液を吸収することができる食品包装体が知られている。

【0003】この従来の食品包装体は、図5の(a)に示すように、薄手のシート101の裏面に不織布材、綿材、樹脂発泡材等からなる高吸液性を有する吸液シート102を積層し、シート101から吸液シート102へ貫通する複数個の吸液孔103を互いに間隔をおいて形成した複合シートSを準備し、該複合シートSを、図5の(b)に示すように、トレー104の底面に敷設したり、図5の(c)に示すように、吸液シート102の周縁部よりはみ出させたシート101の部分をトレー104の段差部104aにのり106を介してのり付けすることによって、トレー104内に収納された食品M₀からにじみ出た解凍液が前記吸液孔103の側壁103aから吸液シート102内へ吸収されるように構成されている(特開平6-169687号公報参照)。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の技術では、解凍液を吸収させるための複合シートがその構造からみて高価なものとなる上、予め準備しておいた前記複合シートを、包装時に個々のトレーの底壁に敷設したり、トレーの段差部にのり付けする等の複雑な作業を必要とするため、人手による手作業にたよらざるを得ず、包装コストが高くなるという問題点があった。

【0005】本発明は、上記従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであって、簡単な工程で連続的に製造することができ、包装コストを低減することができる食品包装体およびその製造方法を実現することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の食品包装体は、フィルムから製袋された袋内に食品が収納された食品包装体であって、前記袋の内壁面には柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片が貼着されていることを特徴とするものである。

【0007】また、酸素バリア性を有する外側フィルムと酸素透過性を有する内側フィルムとを重ね合わせた二枚重ねのフィルムから製袋された袋内に食品が収納された食品包装体であって、前記内側フィルムの内壁面には柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片が貼着されるとともに、前記袋内には酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスが前記食品とともに密封されていることを特徴とするものである。

【0008】本発明の食品包装体の製造方法は、フィルム原反より繰り出させたフィルムに、幅が前記フィルムの幅よりも狭くかつ長さが製袋される袋の両端シール部間の長さよりも短い柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片を貼着したのち、前記フィルムにおける吸液シート片が貼着された面を内側にして筒状に湾曲させてそ

の両側縁部を重ね合わせた重ね合わせ部をシールすることによって筒状体を形成し、前記筒状体内に食品を収納したのち前記筒状体の開口部をシールすることにより横シール部を形成するとともに連設された食品包装体を切断分離することを特徴とするものである。

【0009】また、酸素バリア性を有する外側フィルムと酸素透過性を有する内側フィルムとを重ね合わせて部分的にシールすることにより両者の間に間隙部が形成された二枚重ねフィルムの原反を準備し、前記原反より繰り出された前記二枚重ねフィルムにおける前記内側フィルムに、幅が前記二枚重ねフィルムの幅よりも狭くかつ長さが製袋される袋の両端シール部間の長さよりも短い柔軟性を有する不織布からなる吸液シート片を貼着し、ついで前記二枚重ねフィルムを前記内側フィルムを内側にして筒状体に湾曲させてその両側縁部を重ね合わせた重ね合わせ部をシールすることによって筒状体を形成し、前記筒状体内に食品を収納するとともに酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスを充填したのち、前記筒状体の開口部をシールすることにより横シール部を形成して前記食品とともに前記混合ガスを密封するとともに連設された食品包装体を切断分離することを特徴とするものである。

【0010】

【作用】フィルムから製袋された袋の内壁面に柔軟性を有する不織布からなる水分、油分その他の液汁を吸収する吸液シート片が貼着されたものであるため、フィルムに前記吸液シート片を貼着したのち、該フィルムをそのままピロー包装機等によって製袋して食品包装体を連続的に製造することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。

【0012】先ず、本発明の食品包装体の実施例について説明する。

【0013】図1の(a)、(b)は、食品包装体の第1実施例を示し、本実施例の食品包装体1は、フィルム2からなる袋内に食肉・魚貝類等の液汁がにじみ出るような食品Mを収納したものであって、前記フィルム2の内壁面には、柔軟性を有する吸液シート片3がその4隅近傍を部分的にヒートシールすることにより形成された部分シール部7によって貼着されている。

【0014】本実施例において、フィルム2は、柔軟性を有するフィルムであれば単層または積層構造のいずれでもよいが、袋内に混合ガスを密封する形態の場合は、ポリアミド(PA)、ポリエステル(PET)、ポリビニルアルコール(PVA)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリ塩化ビニリデン(PVDC)、エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、エチレンビニルアルコール(EVOH)等からなる酸素バリア性を有する樹脂層とポリエチレン等のヒートシール性を有する樹脂層との

積層構造が好ましい。

【0015】柔軟性を有する不織布としては、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、ポリアミド等の合成繊維、綿等の天然繊維、ガラス繊維からなるものを用いるが、吸液性およびフィルムとのヒートシール性の良好な合成繊維からなるものを用いるとよい。また、目付重量が10~100g/m²の範囲以内であって熱溶着性および吸液性にすぐれた合成繊維製不織布を用いることが好ましい。目付重量が10g/m²未満であると熱溶着性および吸液性に劣る。逆に目付重量が100g/m²より大きいと製袋時におけるフィルムとの追随性に劣る。

【0016】図2は、食品包装体の第2実施例を示し、本実施例の食品包装体11は、酸素バリア性を有する外側フィルム12aと酸素透過性を有する内側フィルム12bとを重ね合わせて両者の間に間隙部16が形成された柔軟性のある二枚重ねフィルム12と、内側フィルム12bの内壁面に貼着された吸液シート片13からなる袋内に食品Mを収納するとともに酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスが密封されたものであって、前記二枚重ねフィルム12を内側フィルム12bを内側にして筒状に湾曲させてその両側縁部を重ね合わせた重ね合わせ部をヒートシールした縦シール部(不図示)を有する筒状体の両端開口部をヒートシールして横シール部15a、15bを形成したものである。

【0017】本実施例において、食品包装体11内の酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスは、前記内側フィルム12bを透過して内側フィルム12b内の空間部14と前記間隙部16との間で流動可能であるため、食品Mが変色・変質し易いものであっても常に酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスにさらされるので、長期保存が可能になる。

【0018】外側フィルム12aとしては、酸素バリア性を有するポリアミド(PA)、ポリエステル(PET)、ポリビニルアルコール(PVA)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリ塩化ビニリデン(PVDC)、エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)、エチレンビニルアルコール(EVOH)等の単層または他の樹脂との積層構造からなるフィルムを用いる。

【0019】内側フィルム12bには、酸素透過性を有するとともにヒートシール性の良好な、低密度ポリエチレン(LDPE)、線状低密度ポリエチレン(L-LDPE)、エチレン-αオレフィン共重合体、不飽和カルボン酸変性ポリオレフィン、高密度ポリエチレン等の単層または、他の樹脂との積層構造からなるフィルムを用いる。また、内側フィルム12bは孔やスリットを穿設することにより、あるいは通気性のある不織布を用いることにより、酸素透過性を付与することもできる。

【0020】さらに、上記外側フィルム12aおよび内側フィルム12bが透明性を有するものであれば、袋内

に収納された食品Mが見え、収納物の確認性やディスプレイ性に優れる。

【0021】包装体11に食品Mとともに密封される酸素および静菌作用のあるガスを含む混合ガスは、食品が食肉である場合には、色調を維持する作用の酸素ガス(O_2)60~80%と、食肉の品質を維持する作用つまり静菌作用のある炭酸ガス(CO_2)または窒素ガス(N_2)20~40%からなる混合ガスを用いると、前記食肉の色調および品質を維持するいわゆる品質保持性が著しく向上する。

【0022】なお、上述した混合ガスは上記第1実施例(図1参照)の包装体1内の空間部4に密封しておく、品質保持性が向上することはいうまでもない。

【0023】本発明の食品包装体は、ホットドックやハンバーガーなどの食品を収納した包装体自体を電子レンジで加熱し、加熱により発生した水分を吸液シート片にて吸収し、食品の風味や食感を維持することのできる食品包装体としても使用できる。

【0024】本発明において吸液シート片の貼着手段としては、吸液シート片の貼着面に予め接着剤(粘着系の接着剤を含む)を塗布し貼着面を保護する離型紙をはがして貼着する貼着手段と、超音波シール、高周波シール、バーシール、回転ロールシール、摺動ニップシール、溶断シールなどのヒートシール手段がある。

【0025】上記貼着手段において、接着は価格的に高価であり、また接着剤の成分が収納された食品に悪影響を与えるおそれがあり、さらに不織布の内部まで接着剤が入り込み不織布の吸液性が損なわれるおそれがあることから、不織布および接着剤の材質等を考慮する必要がある。

【0026】ヒートシールに際しては、材質の異なる吸液シート片とフィルムとをヒートシールする際、加熱されたフィルムの樹脂が不織布などの吸液シート片の内部に物理的に入り込むことにより貼着される傾向にあることから、複数箇所部分的ヒートシールがピンホールや外観不良防止の面で好ましい。

【0027】次に本発明に係る食品包装体の製造方法の一実施例について図1に示した包装体を製造する場合を例に挙げて説明する。

【0028】① 予め準備されたフィルム40aがロール状に巻回されたフィルム原反40および吸液シート41aがロール状に巻回された吸液シート原反41を、図3に示す縦ビロー包装機Eにそれぞれセットし、以下に説明する定常運転に入るための予備運転を行なう。

【0029】ここで、フィルム40aの両側縁部近傍には長手方向に所定の間隔においてレジマーク35が付けられている。このレジマーク35は、食品包装体1の横シール部5a、5bが形成される部位に付けておくこと食品包装体1の食品が収納された部分にレジマーク35が残らず、外観が良好になる。

【0030】なお、図3に示す縦ビロー包装機Eは、定常運転時において、前回のサイクルで製造された分離前の食品包装体1aが分離されていない状態にある。

【0031】② 上記①ののち定常運転に入るが、この定常運転では、フィルム原反40から複数のロール29a、29bにより一サイクル分繰り出されたフィルム40aは、フォーマ24に通される前に、吸液シート原反41から複数のロール30a、30bにより繰り出された吸液シート41aがフィルム40aの上方に間隔をおいて重ね合わされたのち、フィルム40aおよび吸液シート41aの移動方向上流側から順次所定の間隔をおいて配設された上下動自在なカッタ31、第1シール機32および第2シール機33を矢印方向へ下降させて吸液シート片41bに切断すると同時に前回のサイクルで切断された吸液シート片41bの後端側と今回のサイクルの吸液シート片41bの前端側を部分的にヒートシールすることによって部分シール部7を形成し、これにより、所定の間隔をおいて吸液シート片41bをフィルム40aに順次貼着して行く。この吸液シート片41bが貼着されたフィルム40aはレジマークセンサ36でレジマークがカウントされたのちフォーマ24へ通される。

【0032】③ 上記②ののち、フォーマ24中において吸液シート片41bが貼着されたフィルム40aは、吸液シート片41bを内側にして筒状に湾曲されてその両側縁部が重ね合わされた重ね合わせ部が形成され、この重ね合わせ部が縦シール機25を通る間にヒートシールされて縦シール部6が形成されて筒状体27になる。そしてこの筒状体27内には、混合ガスタンク22に接続されている弁23aが介在された混合ガス供給管路23に連通されたノズル23bが挿入されており、該ノズル23bより酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスが常時導入されている。

【0033】④ 上記③の状態のとき、食品投入コンベア20によって一パック分の食品Mがホッパ21に投入されてホッパ21の下端に連通された供給管21aを介して筒状体27の底部へ自然落下する。

【0034】⑤ 上記④ののち、横シール機兼カッタ28が白抜き矢印方向へ下降し、これと同時に送りロール26が回転されることにより、分離前の食品包装体1aとともに筒状体27およびこれに続くフィルム40a並びに吸液シート41aが一サイクル分だけ繰り出される。

【0035】⑥ 上記⑤ののち、横シール機兼カッタ28が開かれて前回のサイクルで製造された分離前の食品包装体1aが分離された完全な包装体1となり、コンベア30上に自然落下し、該コンベア30によって排出される。

【0036】⑦ 上記⑥ののち、開いた状態の横シール機兼カッタ28が元の位置まで上昇され、この位置で閉

じられることにより、進行方向後方の横シール部5bが形成されるとともに次のサイクルの包装体の進行方向前方の横シール部5aが形成され、これと同時に両者の中間部が切断され、上記②の工程の状態に戻り、一サイクルが終了する。

【0037】(変形例)本変形例は、上述した図2に示す食品包装体11を製造するための方法であって、上述した実施例の包装体の製造方法で用いたフィルム原反40(図3参照)の替わりに、図4の(a)、(b)に示すような二枚重ねフィルム原反60を用いる点が異なるのみであって、これ以外は同様の工程で製造することができるため、同一符号を付して説明は省略し、以下、二枚重ねフィルム原反の製造方法の一例について説明する。

【0038】図4の(a)に示すように、二枚重ねフィルム原反60は、レジマーク35が付けられた酸素バリア性を有する外側フィルム50aと、酸素透過性を有する内側フィルム50bとを重ね合わせロール54を通して重ね合わせたのち、両者の両側縁部をシール機53a、53bによって溶着することによってシール部51a、51bを形成して二枚重ねフィルム60aとし、これをロール状に巻回したものである。

【0039】本発明において、貼着とは、接着剤による接着やヒートシールによって溶着されたものを意味し、このヒートシールには超音波シール、高周波シール、バーシール、回転ロールシール、摺動ニップシール、溶断シール、熱溶融シール等が挙げられるが、中でもシール速度がピロー包装時のフィルム送り速度に適応し、比較的ピロー包装機に組み込み易い超音波シールまたは高周波シールが好ましい。

【0040】また、ヒートシールにあつては、フィルムの送り速度と同調してヒートシールができること、さらにはヒートシールにより食品包装体にピンホールや外観不良がないことが必要である。食品の同時充填を行なうピロー包装の場合、フィルムは間歇的に連続供給され、フィルムの送り速度は毎分4～10メートル程度である。バーシール、回転ロールシール、摺動ニップシール、溶断シールなどにあつては、フィルムの送り速度と同調してヒートシールする際、食品包装体のヒートシール面におけるピンホールや外観不良のおそれがあることから、ヒートシールにあつては超音波シール、高周波シールが好ましい。

【0041】

【発明の効果】本発明は、上述のとおり構成されているので、次に記載するような効果を奏する。

【0042】柔軟性を有する不織布からなる吸液シート

片が袋の内壁面に貼着されたものであるため、フィルムに前記吸液シート片を貼着したのち、該フィルムをそのまま製袋して食品包装体を製造することができる。その結果、ピロー包装機等を使用して連続的に食品包装体を製造することができ、量産性に優れるとともに低コスト化が可能となる。

【0043】また、請求項3に記載された発明は、収納されている食品が新たな酸素および静菌作用を有するガスを含む混合ガスにさらされるため、食品が変色・変質し易いものであつても、その色彩や品質の新鮮さを維持するいわゆる品質保持性が著しく向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る食品包装体の第1実施例を示し、(a)はその模式斜視図、(b)はその模式断面図である。

【図2】本発明に係る食品包装体の第2実施例を示す模式断面図である。

【図3】本発明に係る食品包装体の製造方法の一実施例の説明図である。

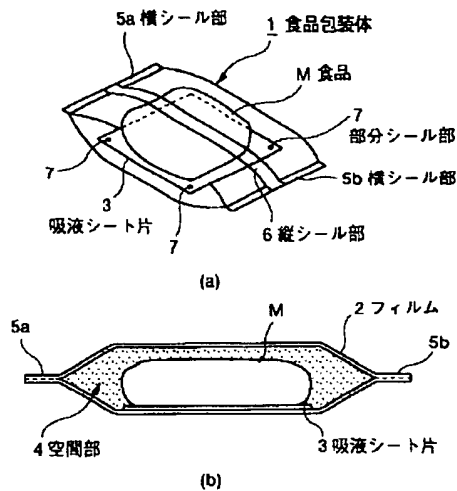
【図4】本発明に係る食品包装体の製造方法の変形例の説明図である。

【図5】従来の食品包装体を示し、(a)は吸液シートの一部を示す部分斜視図、(b)は食品包装体の模式断面図、(c)は食品包装体の変形例を示す模式部分断面図である。

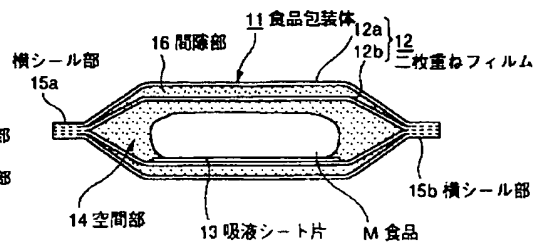
【符号の説明】

- 1, 11 食品包装体
- 1a, 11a 分離前の食品包装体
- 2, 40a フィルム
- 3, 41b 吸液シート片
- 4, 14 空間部
- 5a, 5b, 15a, 15b 横シール部
- 6 縦シール部
- 7 部分シール部
- 16 間隙部
- 20 食品投入コンベア
- 21 ホッパ
- 22 混合ガスタンク
- 23 混合ガス供給管
- 24 フォーム
- 25 縦シール機
- 26 送りロール
- 27 筒状体
- 28 横シール機兼カッタ
- 29a～29f, 30a, 30b ロール
- 30 コンベア

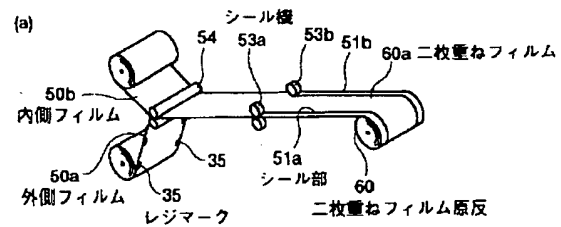
【図1】



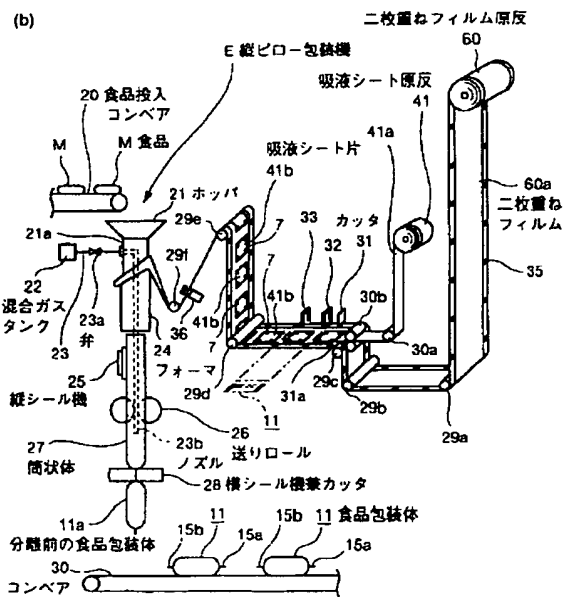
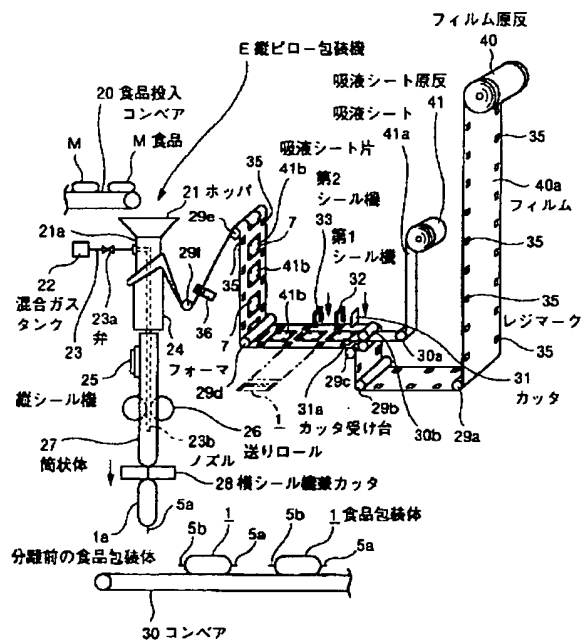
【図2】



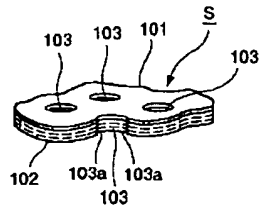
【図4】



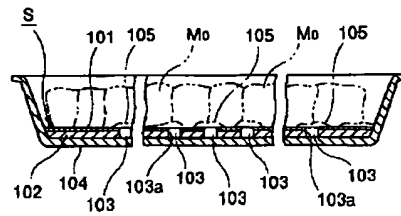
【図3】



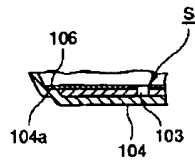
【図5】



(a)



(b)



(c)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.